

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-344869

(43)Date of publication of application : 29.11.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/7826

H04N 5/76

H04N 5/907

H04N 5/91

(21)Application number : 2001-146978

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 16.05.2001

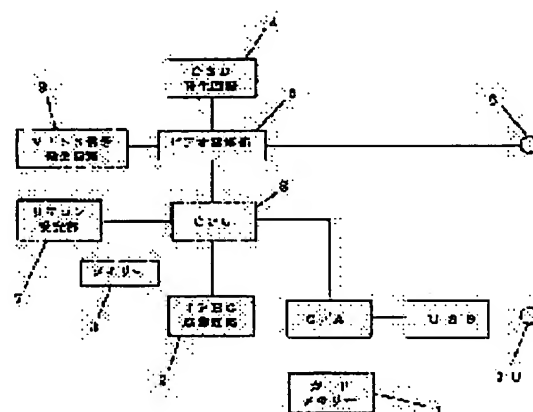
(72)Inventor : YADA AKINARI

(54) IMAGE DATA DISPLAY DEVICE, STILL PICTURE DATA GENERATING DEVICE, AND PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a image data generating/displaying device that can easily search for desired image data among a plurality of image data consecutively recorded on a video tape or the like.

SOLUTION: The image data generating/displaying device is provided with; a video conversion section 5 that respectively reduces two or more data among a plurality of image data to which an identification number is respectively attached to identify the sequence of the image data written on the video tape and displays them together with the respective identification numbers substantially at the same time; an exclusive remote controller that enters a prescribed identification number among the displayed identification numbers; and a CPU 8 that retrieves corresponding image data by using a program search function on the basis of the entered identification number and selectively displays the retrieved image data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-344869
(P2002-344869A)

(43) 公開日 平成14年11月29日 (2002. 11. 29)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
H 0 4 N	5/7826	H 0 4 N	B 5 C 0 1 8
	5/76		B 5 C 0 5 2
	5/907		A 5 C 0 5 3
	5/91		N

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-146978 (P2001-146978)

(22) 出願日 平成13年 5 月16日 (2001. 5. 16)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 矢田 明也

香川県高松市古新町 8 番地の 1 松下寿電

子工業株式会社内

(74) 代理人 100092794

弁理士 松田 正道

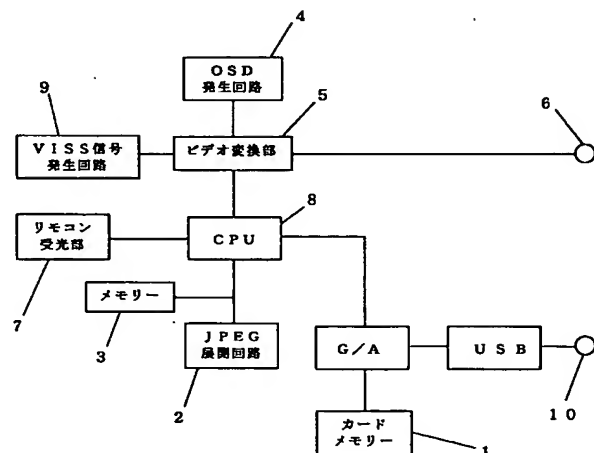
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像データ表示装置、静止画像データ生成装置、およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】 ビデオテープなどに連続的に記録されている複数の画像データの中から所望の画像データを容易にサーチすることができなかった。

【解決手段】 ビデオテープに書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して付された識別番号とともに実質上同時に表示するためのビデオ変換部 5 と、表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための専用リモコンと、入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により、対応する画像データを検索して選択的に表示するための CPU 8 とを備えた画像データ生成・表示装置。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テープ記録媒体に書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して前記付された識別番号とともに実質上同時に表示するための一覧表示手段と、
前記表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための識別番号入力手段と、
前記入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により、対応する画像データを検索して選択的に表示するための第一の検索表示手段とを備えた画像データ表示装置。

【請求項 2】 前記選択的に表示された画像データの有する識別番号との差が所定範囲にある識別番号を有する画像データは、前記差とともに前記所定の画像データと同時に縮小して表示され、
前記差を入力するための差入力手段と、前記入力された差に基づく頭出し機能の利用により対応する画像データを検索して選択的に表示するための第二の検索表示手段とを備えた請求項 1 記載の画像データ表示装置。

【請求項 3】 前記縮小して表示するための前記複数の画像データのサムネイルデータを保持するメモリを備えた請求項 1 または 2 記載の画像データ表示装置。

【請求項 4】 複数の静止画像データが区切りなく書き込まれた所定の記録媒体から、前記書き込まれた複数の静止画像データを読み出す読み出し手段と、
前記読み出された複数の静止画像データを各静止画像データごとに区切るための区切り信号を生成する区切り信号生成手段と、
前記生成された区切り信号を各静止画像データ間に挿入しながら、前記複数の静止画像データをテープ記録媒体に書き込むための書き込み信号を生成する書き込み信号生成手段とを備えた静止画像データ生成装置。

【請求項 5】 前記区切り信号は、前記テープ記録媒体に書き込まれる静止画像データを表示する際に頭出し機能を利用するための V I S S 信号である請求項 4 記載の静止画像データ生成装置。

【請求項 6】 前記所定の記録媒体は、着脱可能なメモリーカードであり、
前記所定の記録媒体に書き込まれた複数の静止画像データは、デジタルデータである請求項 4 記載の静止画像データ生成装置。

【請求項 7】 前記テープ記録媒体に書き込まれる複数の静止画像データは、
アナログデータである請求項 4 記載の静止画像データ生成装置。

【請求項 8】 前記テープ記録媒体に書き込まれる複数の静止画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して実質上同時に表示するための一覧表示手段を備えた請求項 4 記載の静止画像データ生成装置。

【請求項 9】 請求項 1 記載の画像データ表示装置の、テープ記録媒体に書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して前記付された識別番号とともに実質上同時に表示するための一覧表示手段と、前記表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための識別番号入力手段と、前記入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により、対応する画像データを検索して選択的に表示するための第一の検索表示手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項 10】 請求項 4 記載の静止画像データ生成装置の、複数の静止画像データが区切りなく書き込まれた所定の記録媒体から、前記書き込まれた複数の静止画像データを読み出す読み出し手段と、前記読み出された複数の静止画像データを各静止画像データごとに区切るための区切り信号を生成する区切り信号生成手段と、前記生成された区切り信号を各静止画像データ間に挿入しながら、前記複数の静止画像データをテープ記録媒体に書き込むための書き込み信号を生成する書き込み信号生成手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、たとえばデジタルデータとして記録された画像をアナログデータとして再生するための画像データ表示装置、静止画像データ生成装置、およびプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】銀塩写真などの画像をスキャナーやデジタルスチルカメラから取りこんで得たデジタル画像を、半導体メモリーカード、フロッピー（登録商標）ディスクなどの磁気媒体、MOディスクなどの光磁気媒体、あるいはCD-R、CD-RW、DVDなどの媒体に記録しておき画像や映像として鑑賞するための方法には、

(1) パソコンで直接読み出す、(2) それら媒体からデータを読み出して再生する画像再生装置でデジタル画像をアナログ映像データに変換し、テレビのモニタなどに表示させるなどの方法がある。

【0003】つまり、たとえば友人や知人に送ったこれらデジタル画像データを再生してもらう際の選択肢はいろいろと考えられるが、これらの装置（特にパソコン）の操作は、老人をはじめとするその扱いに不慣れなユーザにとっては非常に困難であることが多い。

【0004】しかしながら、ビデオカセットレコーダ（単にビデオともいう）は、映像を再生出力するための装置として普及率も高く、少なくとも再生操作は非常に容易であるため、記録した静止画像を再生する際には好んで利用されている。

【0005】また、ビデオにおいては再生のみならず記

録も可能であるため、複数のデジタル画像をNTSC (National Television System Committee) などのアナログ映像出力で連続記録したビデオテープを受け渡しすることも行われている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、昨今のビデオなどの画像再生装置は、静止画像を連続的に順次再生するスライドショーと呼ばれる機能を実装しており、個々の静止画像を連続した映像データとして表示させることができるが、前述の連続記録にはこの機能が利用されることが多い。

【0007】しかしながら、デジタル画像をスライドショーを利用して閲覧できるように記録すると、各画像データは連続した一つの映像として記録されるために、所望の画像を取り出す操作は極めて面倒になるという課題があった。

【0008】より具体的に述べると、従来のビデオ記録状態の説明図である図6に示されているような複数の画像から所望の画像を取り出すためには、実際のモニタ画面を見ながら再生早送りや再生巻き戻しなどを行い、サーチ・表示を繰り返すという煩わしい作業が必要となる。特に、大量のデジタル画像が記録されている場合には、サーチに非常な時間を費やすこととなり、不便であった。

【0009】本発明は、上記従来のこのような課題を考慮し、ビデオテープなどに連続的に記録されている複数の画像データの中から所望の画像データを容易にサーチできるようにするための画像データ表示装置、静止画像データ生成装置、およびプログラムを提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】第一の本発明（請求項1に対応）は、テープ記録媒体に書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して前記付された識別番号とともに実質上同時に表示するための一覧表示手段と、前記表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための識別番号入力手段と、前記入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により、対応する画像データを検索して選択的に表示するための第一の検索表示手段とを備えた画像データ表示装置である。

【0011】第二の本発明（請求項2に対応）は、前記選択的に表示された画像データの有する識別番号との差が所定範囲にある識別番号を有する画像データは、前記差とともに前記所定の画像データと同時に縮小して表示され、前記差を入力するための差入力手段と、前記入力された差に基づく頭出し機能の利用により対応する画像データを検索して選択的に表示するための第二の検索表示手段とを備えた第一の本発明の画像データ表示装置で

ある。

【0012】第三の本発明（請求項3に対応）は、前記縮小して表示するための前記複数の画像データのサムネイルデータを保持するメモリを備えた第一または第二の本発明の画像データ表示装置である。

【0013】第四の本発明（請求項4に対応）は、複数の静止画像データが区切りなく書き込まれた所定の記録媒体から、前記書き込まれた複数の静止画像データを読み出す読み出し手段と、前記読み出された複数の静止画像データを各静止画像データごとに区切るための区切り信号を生成する区切り信号生成手段と、前記生成された区切り信号を各静止画像データ間に挿入しながら、前記複数の静止画像データをテープ記録媒体に書き込むための書き込み信号を生成する書き込み信号生成手段とを備えた静止画像データ生成装置である。

【0014】第五の本発明（請求項5に対応）は、前記区切り信号は、前記テープ記録媒体に書き込まれる静止画像データを表示する際に頭出し機能を利用するためのVSS信号である第四の本発明の静止画像データ生成装置である。

【0015】第六の本発明（請求項6に対応）は、前記所定の記録媒体は、着脱可能なメモリーカードであり、前記所定の記録媒体に書き込まれた複数の静止画像データは、デジタルデータである第四の本発明の静止画像データ生成装置である。

【0016】第七の本発明（請求項7に対応）は、前記テープ記録媒体に書き込まれる複数の静止画像データは、アナログデータである第四の本発明の静止画像データ生成装置である。

【0017】第八の本発明（請求項8に対応）は、前記テープ記録媒体に書き込まれる複数の静止画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して実質上同時に表示するための一覧表示手段を備えた第四の本発明の静止画像データ生成装置である。

【0018】第九の本発明（請求項9に対応）は、第一の本発明の画像データ表示装置の、テープ記録媒体に書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して前記付された識別番号とともに実質上同時に表示するための一覧表示手段と、前記表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための識別番号入力手段と、前記入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により、対応する画像データを検索して選択的に表示するための第一の検索表示手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【0019】第十の本発明（請求項10に対応）は、第四の本発明の静止画像データ生成装置の、複数の静止画像データが区切りなく書き込まれた所定の記録媒体から、前記書き込まれた複数の静止画像データを読み出す読み出し手段と、前記読み出された複数の静止画像デー

タを各静止画像データごとに区切るための区切り信号を生成する区切り信号生成手段と、前記生成された区切り信号を各静止画像データ間に挿入しながら、前記複数の静止画像データをテープ記録媒体に書き込むための書き込み信号を生成する書き込み信号生成手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【0020】

【発明の実施の形態】以下では、本発明にかかる実施の形態について、図面を参照しつつ説明を行う。

【0021】（実施の形態1）はじめに、本実施の形態の画像再生装置のブロック図である図1を参照しながら、本実施の形態の画像再生装置（画像データ生成・表示装置）の構成について説明する。

【0022】本実施の形態の画像再生装置は、カードメモリ1に記録されている画像などのデジタルデータを各画像データごとに区切るためのVISS（Video Index Search System）信号を発生するVISS信号発生手段9と、メモリ1に記録されたデジタル画像データを取り出して編集・出力するためのCPU8と、デジタル画像データを映像データに変換するためのビデオ変換部5とを備えている。

【0023】つぎに、図2～5を主として参照しながら、本実施の形態の画像再生装置の動作について説明する。

【0024】なお、本実施の形態の画像再生装置は、直接TVモニタ（図示省略）に接続されて操作されるか、またはビデオデッキに接続した上でそのビデオデッキに接続されたモニタ（図示省略）を見ながら専用リモコン（図示省略）を利用して操作される（閲覧を行うのみならず直接TVモニタに接続すればよいが、以下ではビデオテープへの記録も行うので、ビデオデッキに接続する）。

【0025】さて、スキャナやデジタルスチルカメラにより取りこまれた画像データは、デジタル画像データとしてカードメモリ1（図1参照）内にJPEG圧縮された状態で格納されている。そして、カードメモリ1を画像再生装置に装着することで、容易に画像データを取り込むことが出来る。

【0026】より具体的に述べると、着脱可能なカードメモリ1内にJPEG圧縮され格納されている画像データは、カードメモリ1の制御信号の生成やUSBチップの制御を行うためのG/A（Gate Array）を介してCPU8（図1参照）に入力され、本実施の形態におけるプレビューモードでの一覧表示画面の説明図である図2に示されているような初期画面上にJPEG展開回路2（図1参照）によって展開される。そして、展開された画像データは、初期画面に表示する画像（いわゆるサムネイル）のサイズに縮小された後、メモリ3（図1参照）に一旦格納される。

【0027】そして、このようにして作成されたサムネイル、およびOSD（On Screen character Display）発生回路4（図1参照）により形成された文字や記号やファイルネームなどは、メニュー画面として合成された後にビデオ変換部5（図1参照）によってアナログ映像信号に変換され、ビデオ出力端子6（図1参照）を経由してモニタ（図示省略）へ映像出力される。

【0028】所望の画像を拡大表示させる場合には、ユーザが、専用リモコン（図示省略）でリモコン受光部7（図1参照）を通じてCPU8（図1参照）に指令を送り、一覧表示画面（図2参照）の初期メニュー上でカーソル（図示省略）を移動させて所望の画像を選択する。すると、カードメモリ1から読み込まれた該画像データは、JPEG展開された後に所望の拡大表示サイズで映像信号に変換・出力される。

【0029】前述のスライドショー（保管されている画像データを所定時間間隔で順次表示する機能）を実行させる場合には、ユーザが、専用リモコン（図示省略）を利用して、一覧表示画面（図2参照）の初期メニュー上でカーソル（図示省略）を移動させてスライドショーモードを選択する。

【0030】すると、CPU8は、リモコン受光部7を通じて専用リモコン（図示省略）からの指令を受理し、予めJPEG展開しておいたメモリ3に格納しているサムネイルサイズに縮小された表示画像を必要に応じて読み出す。

【0031】そして、CPU8は、本実施の形態におけるスライドショーモードでの一覧表示画面の説明図である図3に示されているような画像一覧表示の編集を行い、映像出力として外部に送信する（各画像には、全体表示画面以降の表示の順番を示す+1～+12の（識別）番号がそれぞれ付与されている）。

【0032】カードメモリ1に格納されていた画像データは、予め設定されていた期間において画像一覧表示が行われた後に随時展開され、設定された一定時間において拡大表示される。このとき、本実施の形態におけるスライドショーモードでの拡大表示画面の説明図である図4に示されているように、拡大表示している画像の前後2データのサムネイル表示、およびそれらが拡大表示画面から何番目のデータであるかを示す番号表示が、同一画面上において行われる。

【0033】前述の設定された一定時間が経過すると（またはユーザによるカーソルを利用した指示がある）、カードメモリ1に格納されているつぎに拡大表示されるべき画像データが引き出され、JPEG展開された後に映像信号に変換されるのは、先ほどと同様である。

【0034】ただし、このようにしてJPEG展開された後に変換された映像信号は、表示用に外部出力される

とともに、本実施の形態におけるビデオ記録状態の説明図である図5に示されているように、V I S S信号発生回路9（図1参照）によって作成されたV I S S信号を付加された上でビデオテープ（図示省略）に記録されていく。

【0035】そのため、このビデオテープ（図示省略）を後に閲覧するユーザは、所望の画像を瞬時に表示させることができる。つまり、ユーザは、先頭に書き込まれている全体表示を行うためのデータ（図5参照）を利用して表示させることができる一覧表示画面（図3参照）を見ながら、通常のV I S Sサーチ機能を利用して、所望の画像の下に示されている数字（識別番号）分のサーチ操作によって自動的に早送りまたは巻き戻しを行うだけで、所望の画像を表示させることができる。

【0036】たとえば、ユーザがV I S Sサーチ機能によって+3だけのサーチ操作を行えば、③の映像データ（図3参照）の先頭が自動検索されて、その画像が映し出されることになる。

【0037】もちろん、拡大表示画面（図4参照）が表示されている場合には、左側に表示されているサムネイル画像を見て所望の画像がいくつ先または後にあるかを確認し、その数字分のV I S Sサーチ操作を行うことで、瞬時に所望の画像を拡大表示させることも可能である（たとえば、③の映像データ（図4参照）の左側には、前後2映像分のサムネイル画像が映し出されているから、ユーザが+2だけのサーチ操作を行えば、⑤の映像データ（図4参照）が即座に自動検索されて、その画像が拡大表示される）。

【0038】このような説明から明らかなように、本実施の形態の画像再生装置によって生成されたデータは、従来のような目視による確認を必要とする煩雑な巻き戻しや早送りによらずに、V I S Sサーチ機能を実装された従来のビデオで閲覧することも可能である（ただし、拡大表示画面（図4参照）を利用するV I S Sサーチ操作が利用できるとは限らない）。

【0039】なお、拡大表示画面（図4参照）の左側に表示するサムネイル画像数は、前後2つ分である必要はなく、たとえばそれ以上であってもよい（表示の切り替わるときに、V I S S信号がサムネイル画像に付加され、その結果はモニタにも送られる）。また、（1）表示仕様そのものを変更し、一覧表示を行うためのサムネイル画像を常に表示してもよいし、（2）一覧表示を行うための一覧表示実行ボタンを前述の専用リモコンなどに実装してもよい。

【0040】もちろん、一覧表示または拡大表示を利用して拡大表示すべき画像を選択する際に、チャンネル指定を行うための数字キーなどを利用できるようにしてもよい（たとえば、通常のV I S Sサーチ機能を利用するためにサーチボタンを九回連続して押し下げするよりも、9の表示を有する数字キーを一回押し下げする方が、ユ

ーザ負担は小さいと考えられる）。

【0041】また、本実施の形態の画像再生装置は、U S B（Universal Serial Bus）出力端子10を介してパソコン（図示省略）に接続されてもよく、そのような場合には、U S Bを利用してパソコンのストレージとの間でデータのやり取りを行ってもよい。

【0042】以上においては、本実施の形態1について詳細な説明を行った。

【0043】なお、本発明の一覧表示手段は、上述された本実施の形態においては、ビデオ変換部5を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明のテープ記録媒体に書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上を、それぞれ縮小して付された識別番号とともに実質上同時に表示するための手段であればよい。

【0044】また、本発明の識別番号入力手段は、上述された本実施の形態においては、専用リモコン（図示省略）を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための手段であればよい。

【0045】また、本発明の第一の検索表示手段は、上述された本実施の形態においては、C P U 8を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により、対応する画像データを検索して選択的に表示するための手段であればよい。

【0046】また、本発明の差入力手段は、上述された本実施の形態においては、専用リモコン（図示省略）を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の選択的に表示された画像データの有する識別番号との差を入力するための手段であればよい。

【0047】また、本発明の第二の検索表示手段は、上述された本実施の形態においては、C P U 8を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の入力された差に基づく頭出し機能の利用により対応する画像データを検索して選択的に表示するための手段であればよい。

【0048】また、本発明のメモリは、上述された本実施の形態においては、メモリー3を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の縮小して表示するための複数の画像データのサムネイルデータを保持する手段であればよい。

【0049】また、本発明の読み出し手段は、上述された本実施の形態においては、C P U 8を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の複数の静止画像データが区切りなく書き込まれた所定の記録媒体から、書き込まれた複数の静止画像データを読み出す手段であればよい。

【0050】また、本発明の区切り信号生成手段は、上

述された本実施の形態においては、V I S S 信号発生回路 9 を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の読み出された複数の静止画像データを各静止画像データごとに区切るための区切り信号を生成する手段であればよい。

【0051】また、本発明の書き込み信号生成手段は、上述された本実施の形態においては、ビデオ変換部 5 を含む手段であったが、これに限らず、要するに、本発明の生成された区切り信号を各静止画像データ間に挿入しながら、複数の静止画像データをテープ記録媒体に書き込むための書き込み信号を生成する手段であればよい。

【0052】また、本発明の区切り信号は、上述された本実施の形態においては、V I S S 信号であったが、これに限らず、要するに、本発明の読み出された複数の静止画像データを各静止画像データごとに区切るための信号であればよい。

【0053】つまり、本発明の画像データ表示装置は、テープ記録媒体に書き込まれた順番を識別するための識別番号をそれぞれ付された複数の画像データの内の二個以上をそれぞれ縮小して付された識別番号とともに実質上同時に表示するための一覧表示手段と、表示された識別番号の内の所定の識別番号を入力するための識別番号入力手段と、入力された識別番号に基づく頭出し機能の利用により対応する画像データを検索して選択的に表示するための第一の検索表示手段とを備えた装置である。また、本発明の静止画像データ生成装置は、複数の静止画像データが区切りなく書き込まれた所定の記録媒体から書き込まれた複数の静止画像データを読み出す読み出し手段と、読み出された複数の静止画像データを各静止画像データごとに区切るための区切り信号を生成する区切り信号生成手段と、生成された区切り信号を各静止画像データ間に挿入しながら複数の静止画像データをテープ記録媒体に書き込むための書き込み信号を生成する書き込み信号生成手段とを備えた装置である。

【0054】もちろん、(静止)画像データを表示するための機能と(静止)画像データを生成するための機能とは、両方が実装されていてもよいし、一方のみが実装されていてもよい。

【0055】なお、本発明は、上述した本発明の画像データ表示装置、および静止画像データ生成装置の全部または一部の手段(または、装置、素子、回路、部など)の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、コンピュータと協働して動作するプログラムである。もちろん、本発明のコンピュータは、CPU などの純然たるハードウェアに限らず、ファームウェアや OS、さらに周辺機器を含むものであっても良い。

【0056】なお、本発明の一部の手段(または、装置、素子、回路、部など)は、それらの複数の手段の内の幾つかの手段を意味する、あるいは一つの手段の内の一部の機能を意味するものである。

【0057】また、本発明の一部の装置(または、素子、回路、部など)は、それら複数の装置の内の幾つかの装置を意味する、あるいは一つの装置の内の一部の手段(または、素子、回路、部など)を意味する、あるいは一つの手段の内の一部の機能を意味するものである。

【0058】また、本発明のプログラムを記録した、コンピュータに読みとり可能な記録媒体も本発明に含まれる。また、本発明のプログラムの一利用形態は、コンピュータにより読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータと協働して動作する態様であっても良い。また、本発明のプログラムの一利用形態は、伝送媒体中を伝送し、コンピュータにより読みとられ、コンピュータと協働して動作する態様であっても良い。また、記録媒体としては、ROM 等が含まれ、伝送媒体としては、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等が含まれる。

【0059】なお、本発明の構成は、ソフトウェア的に実現しても良いし、ハードウェア的に実現しても良い。

【0060】このように、本発明は、たとえば、デジタル画像データをアナログ映像データに変換し、データの区切りにデータの頭だしを認識させる信号を付加し、出力させる画像再生装置であって、デジタル画像データをアナログ映像データに変換し、データの区切りにデータの頭だしを認識させる信号を付加し、出力させることを特徴としたものであり、デジタル画像データをスライドショーでビデオに映像出力として記録する際、各画像の切り替え時にビデオの頭だし信号を付加することで、容易に必要な画像を検索し、出力させることができるという作用を有する。

【0061】また、本発明は、たとえば、画像などのデジタルデータを記憶するメモリ部と、画像データの区切りを示す信号を発生する手段とメモリされたデジタル画像データを取り出し、編集し出力する制御部と、メモリされたデジタル画像データを映像データに変換する変換回路と、アナログデータを出力する出力手段とからなる前述の画像再生装置であって、画像などのデジタルデータを記憶するメモリ部と、画像データの区切りを示す信号を発生する手段と、メモリされたデジタル画像データを取り出し、編集し出力する制御部と、メモリされたデジタル画像データを映像データに変換する変換回路と、アナログデータを出力する出力手段とで構成したものであり、デジタル画像データをスライドショーでビデオに映像出力として記録する際、各画像の切り替え時にビデオの頭だし信号を付加することで、容易に必要な画像を出力させることができるという作用を有する。

【0062】また、本発明は、たとえば、画像データの区切りを示す信号が V I S S である前述の画像再生装置であって、画像データの区切りを示す信号を V I S S としたものであり、デジタル画像データをスライドショー

でビデオに映像出力として記録する際、各画像の切り替え時にビデオのV I S Sサーチ機能を利用して、容易に必要な画像を出力させることができるという作用を有する。

【0063】また、本発明は、たとえば、デジタルデータの記憶するメモリ部が着脱可能なメモリーカードである前述の画像再生装置であって、デジタルデータの記憶するメモリ部が着脱可能なメモリーカードとしたものであり、スキャナーやデジタルスチルカメラで取りこんだ画像を、ビデオに記録するデジタル画像データの交換を容易にすることが出来るという作用を有する。

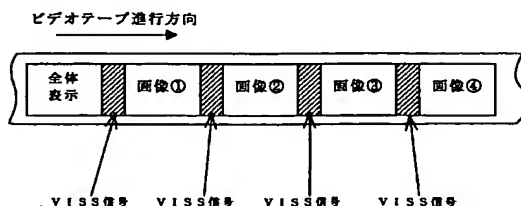
【0064】また、本発明は、たとえば、出力する映像データが、アナログデータである前述の画像再生装置であって、出力する映像データを、アナログデータとしたものであり、ビデオに記録された画像データを汎用のビデオで再生することが出来るができるという作用を有する。

【0065】また、本発明は、たとえば、デジタル画像データをアナログ映像データに変換し、データの区切りにデータの頭だしを認識させる信号を付加し、出力させる画像再生装置において、デジタル画像データをスライドショーで表示している画像の同一画面上に、表示画像の前後に記録されている画像を表示することを特徴とする画像再生装置であって、デジタル画像データをアナログ映像データに変換し、データの区切りにデータの頭だしを認識させる信号を付加し、出力させる画像再生装置において、デジタル画像データをスライドショーで表示している画像の同一画面上に、表示画像の前後に記録されている画像を表示するとしたものであり、拡大表示をした画面上で次に所望の画像を指定することができるという作用を有する。

【0066】つまり、本発明の画像再生装置は、デジタル画像データをスライドショーで映像出力としてビデオに連続記録する際、各画像の切り替え時に画像の頭だし信号（V I S S信号）を付加することで、容易に必要な画像を検索し、観賞させるようにしたことを特徴としたものである。

【0067】本発明によれば、スライドショーなどで、順次再生される静止画像をビデオにより再生する際、V

【図5】



I S S機能を利用することで、早送り・巻き戻しのモニタ画像を見ながら探すという煩わしさ無く、自動で容易に画像検索、表示を行うことのできる画像再生装置を得ることができる。

【0068】よって、本発明によれば、スキャナーやデジタルスチルカメラで作成したデジタル画像を友人や知人に配布目的で、一般に普及しているビデオにアナログ映像データとして記録する際、ビデオのV I S Sサーチ機能を利用することができ、画像をビデオで観賞する時、画面を見ながらの煩わしい操作を低減し、簡単にかつ、瞬時に所望の画像を表示させることができる。

【0069】

【発明の効果】以上述べたところから明かなように、本発明は、ビデオテープなどに連続的に記録されている複数の画像データの中から所望の画像データを容易にサーチできるという長所を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における画像再生装置のブロック図

【図2】本発明の実施の形態1におけるプレビューモードでの一覧表示画面の説明図

【図3】本発明の実施の形態1におけるスライドショーモードでの一覧表示画面の説明図

【図4】本発明の実施の形態1におけるスライドショーモードでの拡大表示画面の説明図

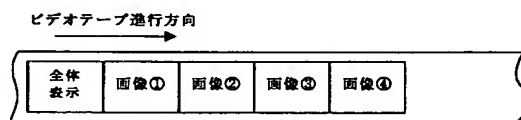
【図5】本発明の実施の形態1におけるビデオ記録状態の説明図

【図6】従来のビデオ記録状態の説明図

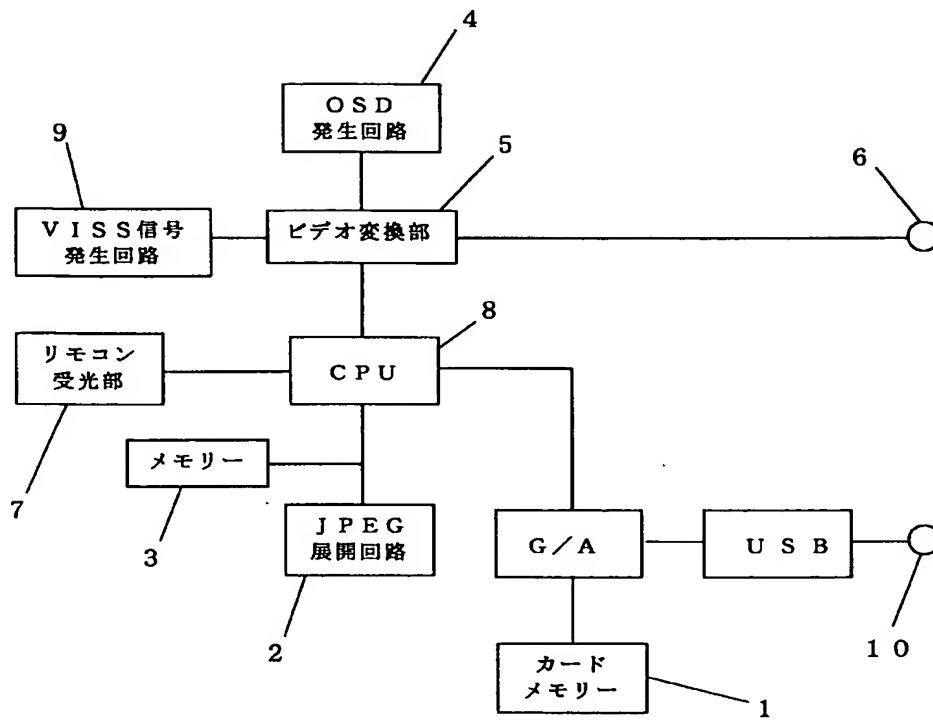
【符号の説明】

- 1 カードメモリ
- 2 J P E G展開回路
- 3 メモリ
- 4 O S D発生回路
- 5 ビデオ変換部
- 6 ビデオ出力端子
- 7 リモコン受光部
- 8 C P U
- 9 V I S S発生回路
- 10 U S B出力端子

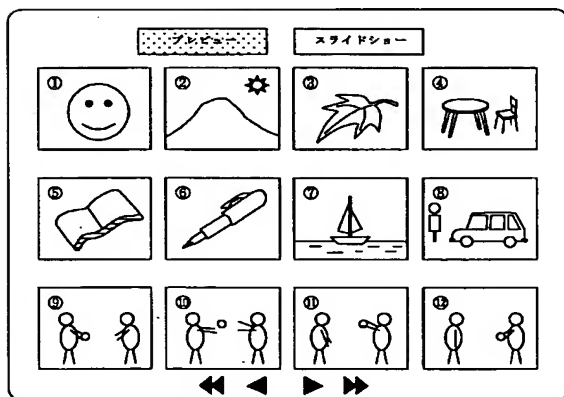
【図6】



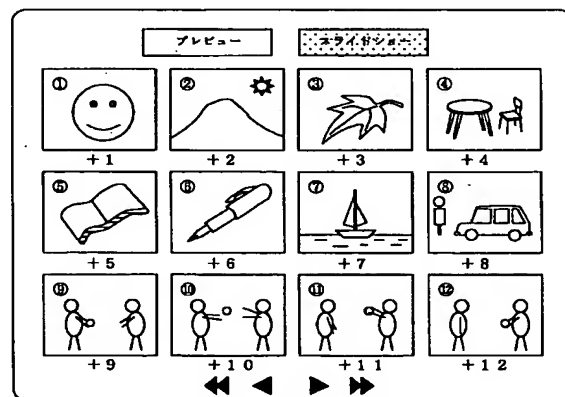
【図1】



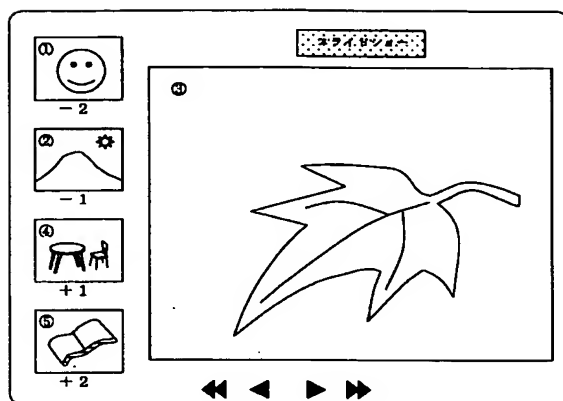
【図2】



【図3】



【図 4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C018 AB01 AC10
 5C052 AA17 AC08 CC11 DD02 EE08
 GA02 GA04 GB06 GC05 GE08
 5C053 FA05 FA07 FA08 FA21 FA27
 GA11 GB21 HA29 KA03 LA01
 LA11